

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of:

M. YOSHINARI et al. Atty. Docket No. 107156-00210

Serial No.: New Application Examiner: Not Assigned

Filed: November 19, 2003 Art Unit: Not Assigned

For: DISPLAY PANEL, METHOD OF MANUFACTURING THE DISPLAY PANEL, AND PARTITION WALL USED IN THE DISPLAY PANEL

CLAIM FOR PRIORITY

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313

November 19, 2003

Sir:

The benefit of the filing dates of the following prior foreign applications in the following foreign country is hereby requested for the above-identified patent application and the priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed:

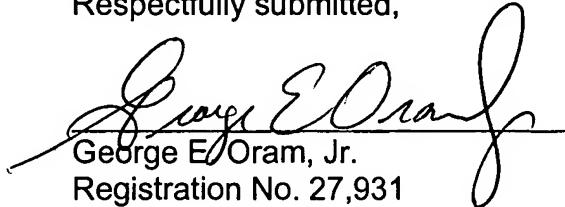
Japanese Patent Application No. 2002-345727 filed on November 28, 2002

In support of this claim, a certified copy of said original foreign application is filed herewith.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the requirements of 35 U.S.C. §119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of these documents.

Please charge any fee deficiency or credit any overpayment with respect to this paper to Deposit Account No. 01-2300.

Respectfully submitted,



George E. Oram, Jr.
Registration No. 27,931

Customer No. 004372
ARENTH FOX KINTNER PLOTKIN & KAHN, PLLC
1050 Connecticut Avenue, N.W., Suite 400
Washington, D.C. 20036-5339
Tel: (202) 857-6000
Fax: (202) 638-4810

(translation)

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy of
the following application as filed with this office.

Date of application: November 28, 2002

Application Number: Japanese Patent Application
No. 2002-345727
[ST.10/C] : [JP2002-345727]

Applicant(s): Pioneer Corporation

Date of this certificate: June 30, 2003

Commissioner,
Japan Patent Office Shinichiro OTA

Certificate No. 2003-3051444

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年11月28日

出願番号

Application Number:

特願2002-345727

[ST.10/C]:

[JP2002-345727]

出願人

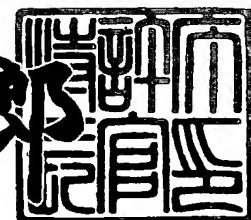
Applicant(s):

パイオニア株式会社

2003年 6月30日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一



出証番号 出証特2003-3051444

【書類名】 特許願
【整理番号】 57P0385
【提出日】 平成14年11月28日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H01J 11/00
【発明者】
【住所又は居所】 山梨県中巨摩郡田富町西花輪2680番地 バイオニア
株式会社内
【氏名】 吉成 正樹
【発明者】
【住所又は居所】 山梨県中巨摩郡田富町西花輪2680番地 バイオニア
株式会社内
【氏名】 秋山 和哉
【特許出願人】
【識別番号】 000005016
【氏名又は名称】 バイオニア株式会社
【代理人】
【識別番号】 100063565
【弁理士】
【氏名又は名称】 小橋 信淳
【選任した代理人】
【識別番号】 100118898
【弁理士】
【氏名又は名称】 小橋 立昌
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 011659
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ディスプレイパネルおよびその製造方法ならびにディスプレイパネル用隔壁

【特許請求の範囲】

【請求項1】 二枚の対向する基板の間に密閉空間が形成され、一方の基板の内面側に絶縁層によって被覆された金属板がこの一方の基板に形成されている樹脂層によって固定され、この金属板の一方の基板の表示領域部分に対向する部分に単位発光領域形成用貫通孔がマトリクス状に形成されているとともに、この一方の基板の非表示領域部分に対向する金属板の部分に、焼成用貫通孔が形成されていることを特徴とするディスプレイパネル。

【請求項2】 前記焼成用貫通孔が、金属板の一方の基板の非表示領域部分に対向する部分に等間隔に形成されている請求項1に記載のディスプレイパネル。

【請求項3】 前記一方の基板の内面側の任意の位置に位置合わせ用マークが表示され、この一方の基板に表示された位置合わせ用マークに対向する金属板の部分に、位置合わせ用貫通孔が形成されている請求項1に記載のディスプレイパネル。

【請求項4】 前記位置合わせ用マークが一方の基板の複数位置に表示され、この一方の基板に表示された位置合わせ用マークの数に対応する数の位置合わせ用貫通孔が金属板に形成されている請求項3に記載のディスプレイパネル。

【請求項5】 対向して配置されることにより間に密閉空間を形成する二枚の基板の一方の基板の内面側に樹脂層を形成する工程と、この一方の基板に形成された樹脂層上に、一方の基板の表示領域部分に対向する部分に単位発光領域形成用貫通孔がマトリクス状に配列され非表示領域部分に対向する部分に焼成用貫通孔が形成されて絶縁層によって被覆された金属板を重ね合わせる工程と、この金属板が重ね合わされた一方の基板を焼成して樹脂層によって金属板を一方の基板に固定する工程とを含むことを特徴とするディスプレイパネルの製造方法。

【請求項6】 前記一方の基板に形成された樹脂層上に金属板を重ね合わせる工程において、一方の基板の内面側の任意の位置に形成された位置合わせ用マ

ークの位置と金属板に形成された位置合わせ用貫通孔の位置とを一致させることによって、一方の基板に対する金属板の位置決めを行う請求項5に記載のディスプレイパネルの製造方法。

【請求項7】 対向して配置されることによって密閉空間を形成する二枚の基板の間に配置されてこの密閉空間内に単位発光領域を区画する金属製の隔壁であって、金属板の一方の基板の表示領域部分に対向する部分に単位発光領域形成用貫通孔がマトリクス状に形成され、一方の基板の非表示領域部分に対向する部分に焼成用貫通孔が形成されて、その表面が絶縁層によって被覆されていることを特徴とするディスプレイパネル用隔壁。

【請求項8】 前記焼成用貫通孔が、金属板の一方の基板の非表示領域部分に対向する部分に等間隔に形成されている請求項7に記載のディスプレイパネル用隔壁。

【請求項9】 前記金属板の一方の基板の非表示領域部分に対向する部分に位置合わせ用貫通孔が形成されている請求項7に記載のディスプレイパネル用隔壁。

【請求項10】 前記金属板に位置合わせ用貫通孔が複数個形成されている請求項9に記載のディスプレイパネル用隔壁。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、二枚の基板の間に密閉空間が形成されたディスプレイパネルとその製造方法、ならびに、このディスプレイパネルを構成する隔壁に関する。

【0002】

【従来の技術】

ディスプレイ装置に使用されるディスプレイパネルには、プラズマディスプレイパネル（PDP）やフィールドエミッショニディスプレイパネル（FED）などの二枚の基板の間に密閉空間が形成された構成のフラットディスプレイパネルがある。

【0003】

図1は、従来のプラズマディスプレイパネル（PDP）のセル構造を模式的に示す正面図であり、図2は図1のV-V線における断面図である（特許文献1参照）。

【0004】

この従来のPDPは、パネルの表示面となる前面ガラス基板1の背面に、複数の行電極対（X，Y）と、この行電極対（X，Y）を被覆する誘電体層2と、この誘電体層2の裏面を被覆するMgOからなる保護層3が順に設けられている。

【0005】

各行電極X，Yは、それぞれ、幅の広いITO（Indium Tin Oxide）等の透明導電膜からなる透明電極Xa，Yaと、その導電性を補う幅の狭い金属膜からなるバス電極Xb，Ybとから構成されている。

【0006】

そして、行電極XとYが、それぞれの透明電極XaとYaとが互いに放電ギャップgを挟んで対向するように列方向に交互に配置されており、各行電極対（X，Y）によって、マトリクス表示の1表示ラインLが構成される。

【0007】

一方、放電ガスが封入された放電空間を介して前面ガラス基板1に対向する背面ガラス基板4には、行電極対X，Yと直交する方向に延びるように配列された複数の列電極Dと、この列電極Dを被覆する列電極保護層5と、放電空間を区画する後述するような形状の隔壁6と、この隔壁6の側面と列電極保護層5上にそれぞれ赤、緑、青に色分けされて形成された蛍光体層7とが設けられている。

【0008】

隔壁6は、互いに隣接する行電極対（X，Y）間において背中合わせに位置するバス電極XbとYbに対向する位置において行方向に延びる横壁6Aと、各行電極X，Yのそれぞれバス電極Xb，Ybに沿って等間隔に配列された各透明電極Xa，Yaの中間位置に対向する位置において列方向に延びる縦壁6Bによって、井桁形状に形成されており、行電極対（X，Y）のそれぞれ放電ギャップgを介して互いに對向されている透明電極XaとYa毎に、放電セルCを区画している。



【0009】

このように放電空間を放電セルCごとに区画する隔壁6は、従来、絶縁性材料によって形成されており、例えば、ガラスペーストなどの隔壁材料を背面ガラス基板4に厚膜塗布して乾燥し、所定のパターンのマスクを介してサンドブラスト処理することにより隔壁材料を切削して井桁形状に成形し、その後、これを焼成することによって形成している。

【0010】

【特許文献1】

特開2000-195431号公報

【0011】

【発明が解決しようとする課題】

このような従来のサンドブラスト処理による隔壁の形成方法では、製造工程が煩雑で生産性が悪く、製造コストが高くなってしまうという問題がある。

【0012】

このため、従来の絶縁材を成形することによって形成される隔壁の代わりに、絶縁層によって被覆された金属製の隔壁を用いることが提案されている。

【0013】

図3は、このような金属製の隔壁の構成を示す平面図であり、図4は、この金属製の隔壁が基板上に取り付けられている状態を示す側面図である。

【0014】

この図3において、表面を絶縁層によって被覆された金属隔壁10は、ディスプレイパネルの表示領域に位置される部分10Aに、開口部の形状が方形の貫通孔10Aaがマトリクス状に並ぶように形成されている。

【0015】

そして、この表示領域部分10Aを囲むように、ディスプレイパネルの非表示領域に位置される部分10Bが平板状に成形されている。

【0016】

この金属隔壁10は、図4に示されるように、背面ガラス基板4上に列電極Dを被覆するように形成された列電極保護層5（図2参照）上に重ね合わされて、

各貫通孔10Aaが対応する放電セルCをそれぞれ区画する位置に位置決めされる。

【0017】

そして、この後に焼成されて、金属隔壁10が、その絶縁層と列電極保護層5とが融着することにより、背面ガラス基板4上に固定される。

このとき、図3のような構成の金属隔壁10では、以下のような問題が発生してしまう。

【0018】

すなわち、金属隔壁10を背面ガラス基板4上に固定するための焼成工程時に、ディスプレイパネルの表示領域部分では、列電極保護層5から蒸発するバインダ（樹脂成分）などが金属隔壁10の貫通孔10Aaを通って抜けてゆくが、ディスプレイパネルの非表示領域部分では、この非表示領域部分に位置される金属隔壁10の非表示領域部分10Bからは、列電極保護層5から蒸発するバインダの抜け道がないために、焼成後のディスプレイパネルの表示領域部分における列電極保護層5の厚さと非表示領域部分における列電極保護層5の厚さに差が発生することになる。

【0019】

このため、焼成後に、ディスプレイパネルの表示領域と非表示領域との境界部分で、金属隔壁10と列電極保護層5との間に剥がれが発生する虞が生じてしまう。

【0020】

この発明は、上記のような金属隔壁を用いたディスプレイパネルにおける問題点を解決するためになされたものである。

【0021】

【課題を解決するための手段】

第1の発明（請求項1に記載の発明）によるディスプレイパネルは、二枚の対向する基板の間に密閉空間が形成され、一方の基板の内面側に絶縁層によって被覆された金属板がこの一方の基板に形成されている樹脂層によって固定され、この金属板の一方の基板の表示領域部分に対向する部分に単位発光領域形成用貫通

孔がマトリクス状に形成されているとともに、この一方の基板の非表示領域部分に対向する金属板の部分に、焼成用貫通孔が形成されていることを特徴としている。

【0022】

第2の発明（請求項5に記載の発明）によるディスプレイパネルの製造方法は、対向して配置されることにより間に密閉空間を形成する二枚の基板の一方の基板の内面側に樹脂層を形成する工程と、この一方の基板に形成された樹脂層上に、一方の基板の表示領域部分に対向する部分に単位発光領域形成用貫通孔がマトリクス状に配列され非表示領域部分に対向する部分に焼成用貫通孔が形成されて絶縁層によって被覆された金属板を重ね合わせる工程と、この金属板が重ね合わされた一方の基板を焼成して樹脂層によって金属板を一方の基板に固定する工程とを含むことを特徴としている。

【0023】

第3の発明（請求項7に記載の発明）によるディスプレイパネル用隔壁は、対向して配置されることによって密閉空間を形成する二枚の基板の間に配置されてこの密閉空間内に単位発光領域を区画する金属製の隔壁であって、金属板の一方の基板の表示領域部分に対向する部分に単位発光領域形成用貫通孔がマトリクス状に形成され、一方の基板の非表示領域部分に対向する部分に焼成用貫通孔が形成されて、その表面が絶縁層によって被覆されていることを特徴としている。

【0024】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の最も好適と思われる実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明を行う。

【0025】

図5は、この発明によるディスプレイパネルの実施形態における一例を示す平面図であり、図6は、図5のディスプレイパネルのW1-W1線における断面図である。

【0026】

この図5および6において、金属隔壁20は、前述した図3の金属隔壁10と



同様に、ディスプレイパネルの表示領域に位置される部分20Aに、開口部の形状が方形の貫通孔20Aaがマトリクス状に並ぶように形成されている。

【0027】

そして、この表示領域部分20Aの周囲を囲むように、ディスプレイパネルの非表示領域に位置される部分20Bが平板状に成形されており、この非表示領域部分20Bに、多数のダミー貫通孔20Baが形成されている。

【0028】

このダミー貫通孔20Baは、この例では、その開口部が貫通孔20Aaの開口部よりも大きい方形形状に形成されていて、金属隔壁20の非表示領域部分20Bの表示領域部分20Aを囲む四方の縁部分に、それぞれ表示領域部分20Aに沿って二列ずつ等間隔に配列されている。

【0029】

そして、この金属隔壁20の四隅の非表示領域部分20Bに、それぞれ、位置合わせ用貫通孔20Bbが形成されている。

【0030】

この金属隔壁20は、図6に示されるように、その表面が全て絶縁層20aによって被覆されている。

【0031】

次に、この金属隔壁20を背面ガラス基板に取り付けてディスプレイパネルを製造する製造工程について説明を行う。

【0032】

なお、以下においては、ディスプレイパネルとしてプラズマディスプレイパネル(PDP)の製造工程を例に挙げて説明を行うが、この金属隔壁20は、他の例えばフィールドエミッショENDディスプレイパネル(FED)等のフラットディスプレイパネルについても適用することができ、その製造工程もほぼ同様である。

【0033】

図7は、PDPの背面ガラス基板側の構成を示す平面図であり、図8はその側面図である。

(參)

【0034】

この図7および8において、背面ガラス基板4の内側表面（図8において上側表面）には、列電極Dが列方向（図7において上下方向）に延び行方向（図7において左右方向）に等間隔に並設されて形成されている。

【0035】

そして、この列電極Dは、背面ガラス基板4上に形成された列電極保護層5によって被覆されている。

【0036】

さらに、この背面ガラス基板4の内側表面の四隅位置に、それぞれ、位置合わせ用マークMが、後述するように、金属隔壁20の位置合わせ用貫通孔20Bbに対応して形成されている。

【0037】

製造工程において、上記のように列電極Dおよび列電極保護層5、位置合わせマーク用Mが形成された背面ガラス基板4上に、図9に示されるように、金属隔壁20が重ね合わされる。

【0038】

このとき、金属隔壁20の四隅に形成された4個の位置合わせ用貫通孔20Bbが背面ガラス基板4の四隅に形成された4個の位置合わせマーク用Mにそれぞれ一致するように、金属隔壁20が背面ガラス基板4に対して位置調整され、これによって、金属隔壁20の各貫通孔20Aaが、後の工程によって重ね合わされる前面ガラス基板に形成された行電極対と背面ガラス基板4の列電極Dとの交差位置に一致するように位置決めされる。

【0039】

そして、この後、焼成工程が行われて、列電極保護層5と金属隔壁20の絶縁層20aとが融着されることによって、金属隔壁20が背面ガラス基板4上の所定の位置に固定される。

【0040】

このとき、金属隔壁20の表示領域部分20Aにおいては、焼成工程時に列電極保護層5から蒸発するバインダ（樹脂成分）が、この表示領域部分20Aに形

成されている貫通孔20Aaから抜け、さらに、非表示領域部分20Bにおいても、列電極保護層5から蒸発するバインダ（樹脂成分）が、この非表示領域部分20Bに形成されているダミー貫通孔20Baから抜けれる。

【0041】

このため、金属隔壁20を用いて製造されたディスプレイパネルは、ディスプレイパネルの列電極保護層5の表示領域部分と非表示領域部分における列電極保護層5のそれぞれの厚さが、ほぼ同一になり、その表示領域部分と非表示領域部分の間の境界部分に、段差が発生する虞が無い。

【0042】

従って、この金属隔壁20を用いて製造されたディスプレイパネルは、その製造後に、背面ガラス基板4から金属隔壁20が剥がれてしまうのを防止することが出来るようになる。

【0043】

上記実施形態におけるディスプレイパネルは、二枚の対向する基板の間に密閉空間が形成され、一方の基板の内面側に絶縁層によって被覆された金属板がこの一方の基板に形成されている樹脂層によって固定され、この金属板の一方の基板の表示領域部分に対向する部分に単位発光領域形成用貫通孔がマトリクス状に形成されているとともに、この一方の基板の非表示領域部分に対向する金属板の部分に、焼成用貫通孔が形成されている実施形態のディスプレイパネルをその上位概念の実施形態としているものである。

【0044】

この実施形態におけるディスプレイパネルは、その製造工程において、内面側に樹脂層が形成された一方の基板上に、単位発光領域形成用貫通孔と焼成用貫通孔が形成された金属板が所定の位置に重ね合わされる。

【0045】

そして、この後、焼成工程が行われて、一方の基板上に形成された樹脂層と金属板を被覆する絶縁層とが融着することによって、この金属板が一方の基板上の所定の位置に固定される。

【0046】

このとき、金属板の単位発光領域形成用貫通孔が形成されている部分が対向された一方の基板の表示領域部分においては、焼成工程時に、一方の基板に形成された樹脂層から蒸発する樹脂成分が、単位発光領域形成用貫通孔から抜け、さらに、金属板の焼成用貫通孔が形成されている部分が対向された一方の基板の非表示領域部分においても、樹脂層から蒸発する樹脂成分が焼成用貫通孔から抜けてゆく。

【0047】

このため、このディスプレイパネルは、その製造後に、ディスプレイパネルの一方の基板に形成されている樹脂層の表示領域部分と非表示領域部分におけるそれぞれの厚さがほぼ同一になり、その表示領域部分と非表示領域部分の間の境界部分に段差がほとんど発生しない。

【0048】

従って、この実施形態におけるディスプレイパネルは、その製造後に、単位発光領域を区画する隔壁を構成する金属板が基板から剥がれてしまうのを防止することが出来る。

【0049】

上記実施形態におけるディスプレイパネルの製造方法は、対向して配置されることにより間に密閉空間を形成する二枚の基板の一方の基板の内面側に樹脂層を形成する工程と、この一方の基板に形成された樹脂層上に、一方の基板の表示領域部分に対向する部分に単位発光領域形成用貫通孔がマトリクス状に配列され非表示領域部分に対向する部分に焼成用貫通孔が形成されて絶縁層によって被覆された金属板を重ね合わせる工程と、この金属板が重ね合わされた一方の基板を焼成して樹脂層によって金属板を一方の基板に固定する工程とを含むディスプレイパネルの製造方法の実施形態を、その上位概念の実施形態としているものである。

【0050】

この実施形態におけるディスプレイパネルの製造方法は、一方の基板の内面側に樹脂層が形成された後、この一方の基板上に、単位発光領域形成用貫通孔と焼成用貫通孔が形成された金属板が所定の位置に重ね合わされる。

【0051】

そして、この後、焼成工程が行われて、一方の基板上に形成された樹脂層と金属板を被覆している絶縁層とが融着することによって、この金属板が一方の基板上の所定の位置に固定される。

【0052】

このとき、金属板の単位発光領域形成用貫通孔が形成されている部分が対向された一方の基板の表示領域部分においては、焼成工程時に、金属板を融着する樹脂層から蒸発する樹脂成分が、単位発光領域形成用貫通孔から抜け、さらに、金属板の焼成用貫通孔が形成されている部分が対向された一方の基板の非表示領域部分においても、樹脂層から蒸発する樹脂成分が焼成用貫通孔から抜けてゆく。

【0053】

このため、このディスプレイパネルの製造方法によって製造されたディスプレイパネルは、その一方の基板に形成されている樹脂層の表示領域部分と非表示領域部分におけるそれぞれの厚さがほぼ同一になり、その表示領域部分と非表示領域部分の間の境界部分に段差がほとんど発生しない。

【0054】

従って、この実施形態における製造方法によって製造されたディスプレイパネルは、その製造後に、単位発光領域を区画する隔壁を構成する金属板が基板から剥がれてしまうのを防止することが出来る。

【0055】

上記実施形態におけるディスプレイパネル用隔壁は、対向して配置されることによって密閉空間を形成する二枚の基板の間に配置されてこの密閉空間内に単位発光領域を区画する金属製の隔壁であって、金属板の一方の基板の表示領域部分に対向する部分に単位発光領域形成用貫通孔がマトリクス状に形成され、一方の基板の非表示領域部分に対向する部分に焼成用貫通孔が形成されて、その表面が絶縁層によって被覆されている実施形態のディスプレイパネル用隔壁をその上位概念の実施形態としているものである。

【0056】

この実施形態におけるディスプレイパネル用隔壁は、ディスプレイパネルの製



造工程において、内面側に樹脂層が形成された一方の基板上の所定の位置に重ね合わされる。

【0057】

そして、この後、焼成工程が行われて、一方の基板上に形成された樹脂層とディスプレイパネル用隔壁を被覆する絶縁層とが融着することによって、このディスプレイパネル用隔壁が一方の基板上の所定の位置に固定される。

【0058】

このとき、ディスプレイパネル用隔壁の単位発光領域形成用貫通孔が形成されている部分が対向された一方の基板の表示領域部分においては、焼成工程時に、ディスプレイパネル用隔壁を融着する樹脂層から蒸発する樹脂成分が、単位発光領域形成用貫通孔から抜け、さらに、ディスプレイパネル用隔壁の焼成用貫通孔が形成されている部分が対向された一方の基板の非表示領域部分においても、樹脂層から蒸発する樹脂成分が焼成用貫通孔から抜けてゆく。

【0059】

このため、このディスプレイパネル用隔壁を用いたディスプレイパネルは、その製造後に、ディスプレイパネルの一方の基板に形成されている樹脂層の表示領域部分と非表示領域部分におけるそれぞれの厚さがほぼ同一になり、その表示領域部分と非表示領域部分の間の境界部分に段差がほとんど発生しない。

【0060】

従って、この実施形態におけるディスプレイパネル用隔壁は、ディスプレイパネルに固定された後、ディスプレイパネルの基板から剥がれてしまう虞がない。

【図面の簡単な説明】

【図1】

従来のプラズマディスプレイパネルの構成を示す正面図である。

【図2】

図1のV-V線における断面図である。

【図3】

従来の金属隔壁の構成を示す平面図である。

【図4】

図3のW-W線における断面図である。

【図5】

この発明によるディスプレイパネル用隔壁の実施形態における一例を示す平面図である。

【図6】

図5のW1-W1線における断面図である。

【図7】

プラズマディスプレイパネルの背面ガラス基板の構成を示す平面図である。

【図8】

同背面ガラス基板の側面図である。

【図9】

図5のディスプレイパネル用隔壁が背面ガラス基板に取り付けられている状態を示す側断面図である。

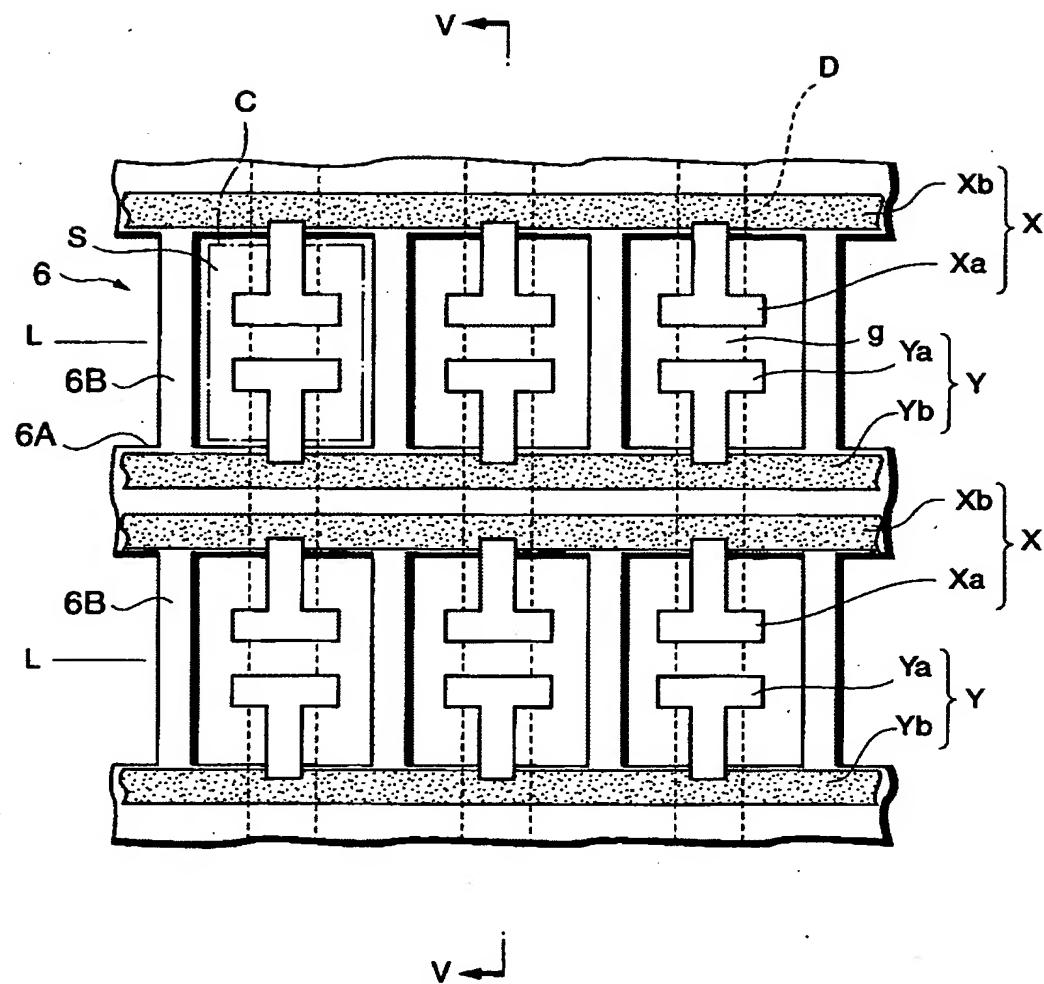
【符号の説明】

4	…背面ガラス基板（一方の基板）
5	…列電極保護層（樹脂層）
20	…金属隔壁（金属板、隔壁）
20A	…表示領域部分
20Aa	…貫通孔（単位発光領域形成用貫通孔）
20B	…非表示領域部分
20Ba	…ダミー貫通孔（焼成用貫通孔）
20Bb	…位置合わせ用貫通孔
20a	…絶縁層
D	…列電極
M	…位置合わせ用マーク

【書類名】 図面

【図1】

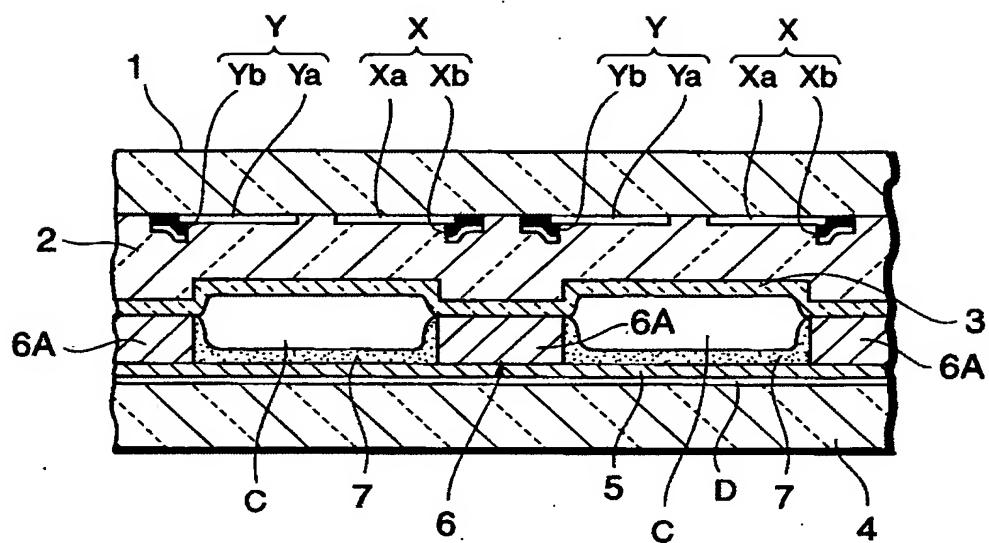
〔従来技術〕



【図2】

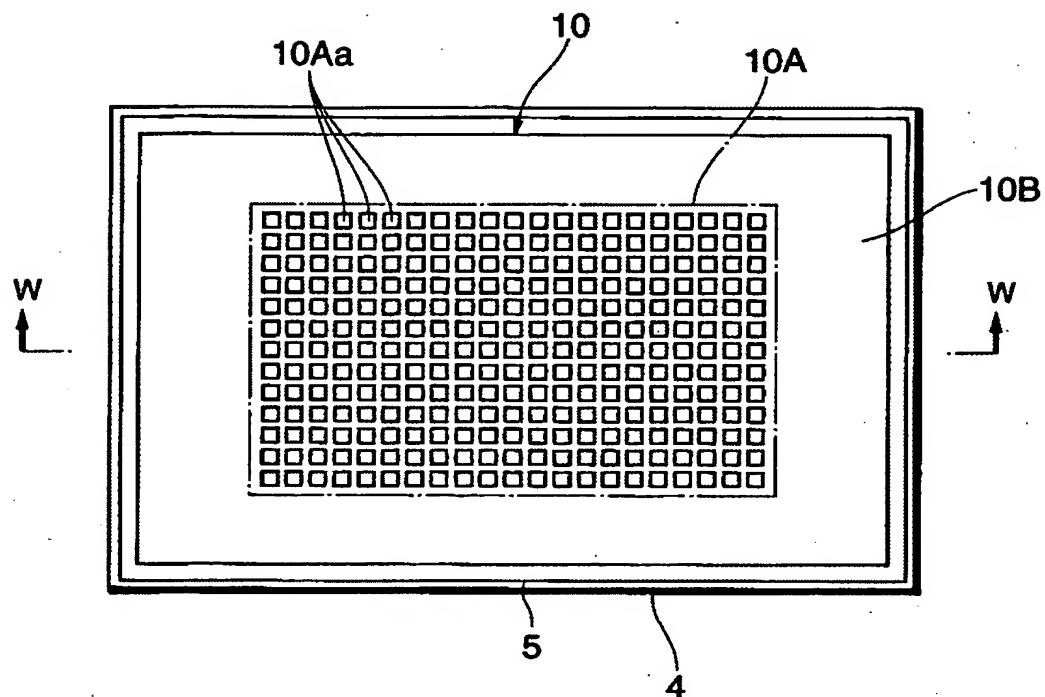
【従来技術】

V-V断面



【図3】

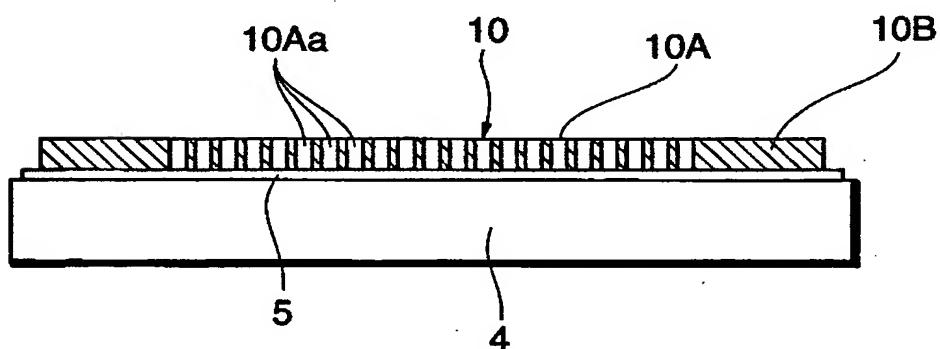
【従来技術】



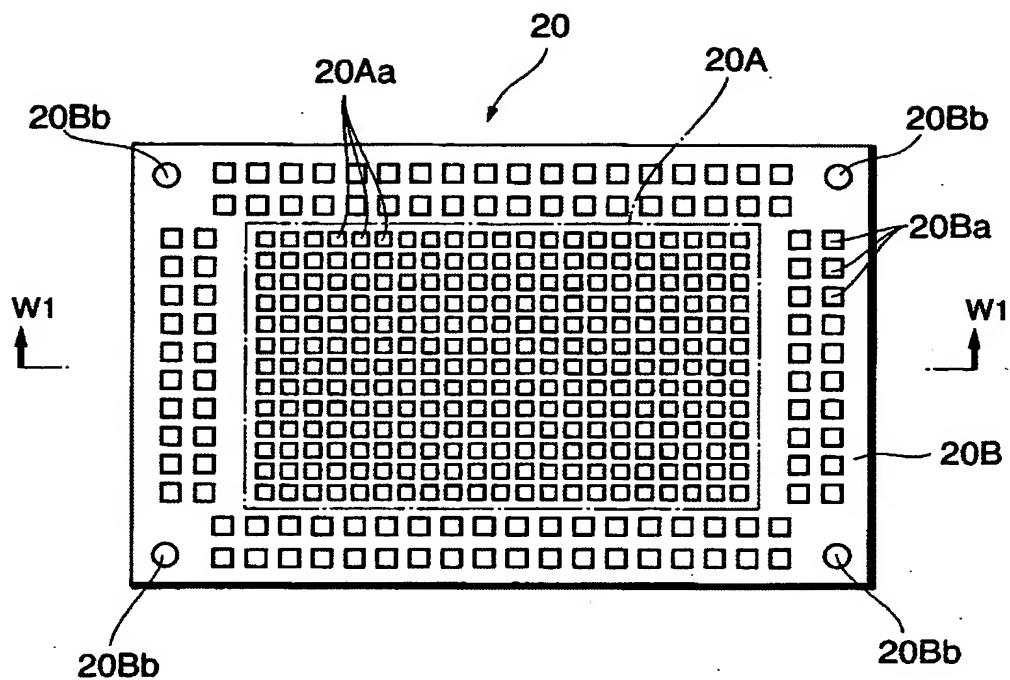
【図4】

【従来技術】

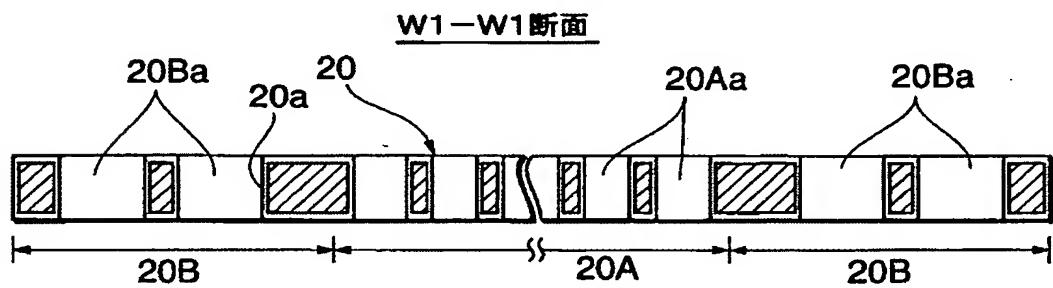
W-W断面



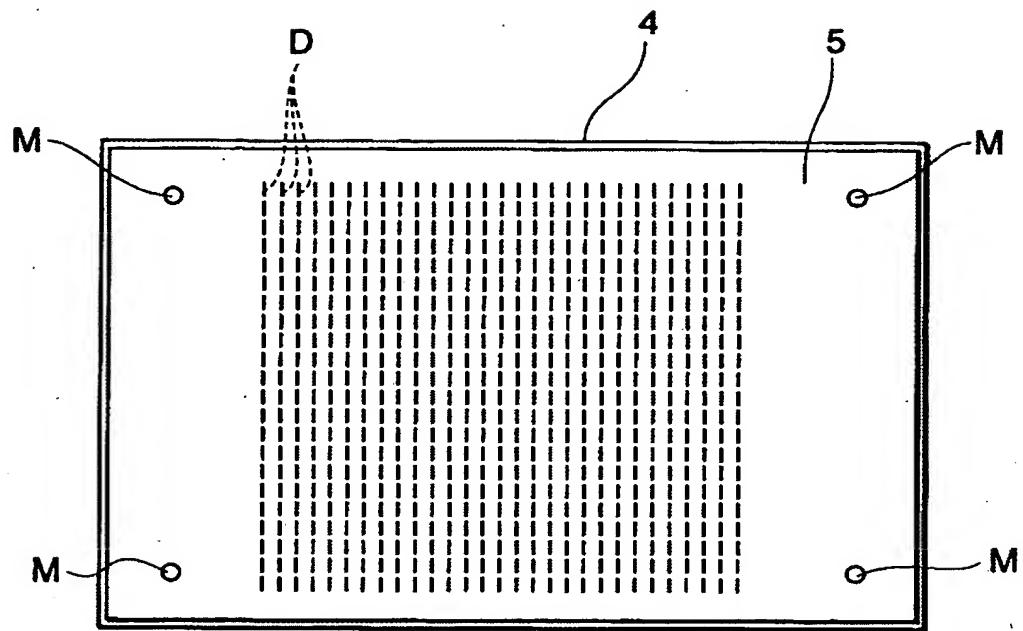
【図5】



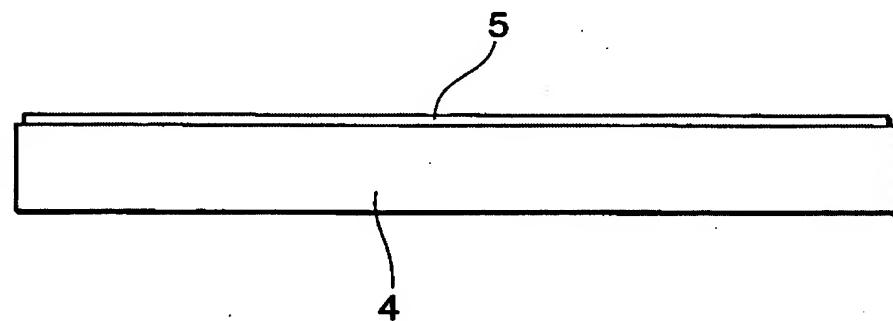
【図6】



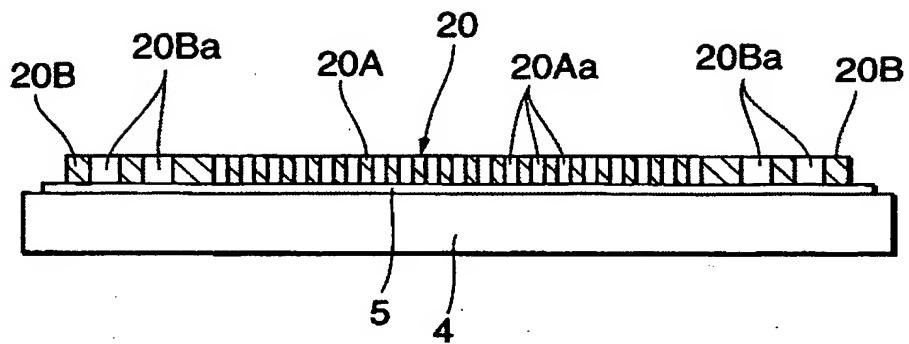
【図7】



【図8】



【図9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 金属隔壁を用いたディスプレイパネルにおいて、金属隔壁と基板の間に剥離が発生するのを防止する。

【解決手段】 対向して配置されることによって密閉空間を形成する二枚の基板の間に配置されてこの密閉空間内に単位発光領域を区画する金属製の隔壁であって、金属隔壁20の背面ガラス基板4の表示領域部分に対向する部分20Aに貫通孔20Aaがマトリクス状に形成され、背面ガラス基板4の非表示領域部分に対向する部分20Bにダミー貫通孔20Baが形成されて、その表面が絶縁層20aによって被覆されている

【選択図】 図5

出願人履歴情報

識別番号 [000005016]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住所 東京都目黒区目黒1丁目4番1号

氏名 パイオニア株式会社